

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Compsn. for cosmetic face treatment - contains additional ginseng extract, urea, rennin, elastase, collagenase, carboxy-peptidase, leucine-aminopeptidase and subtilisin-like protease

Patent Assignee: FLORA DOMESTIC CHEM PRODN ASSOC; PROTEINS BIOSYNTHESIS RES INST

Inventors: ABOLENSKAYA L I; DUROVA V V; LUPOVA L M

Patent Family							
Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
SU 1690764	A1	19911115	SU 4661049	A	19890206	199234	B

Priority Applications (Number Kind Date): SU 4661049 A (19890206)

Patent Details					
Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
SU 1690764	A1		6	A61K-007/48	

Abstract:

SU 1690764 A

The compsn. contains the product extracted from crude ginseng biomass (I) and urea (II) and neutral protease (III) contg. additional rennin (IV), elastase (V), collagenase (VI) and additional carboxypeptidase (VII), leucinaminopeptidase (VIII) and a subtilisin-like protease (IX). The mixt. has compsn. (in wt.%): agar-agar 1.5-3, (I) 0.5-2, (II) 0.4-0.8, (III) 0.7-1.4, (IV) 0.1-0.2, (V) 0.05-0.1, (VI) 0.05-0.1, (VII) 0.04-0.08, (VIII) 0.03-0.06, (IX) 0.03-0.06, Na carboxymethylcellulose 0.5-1.5, boric acid 1-1.5, glycerine 5-7, ethanol 3-4, pigment 0.0003-0.0006, scent 0.3-1.5 and balance water.

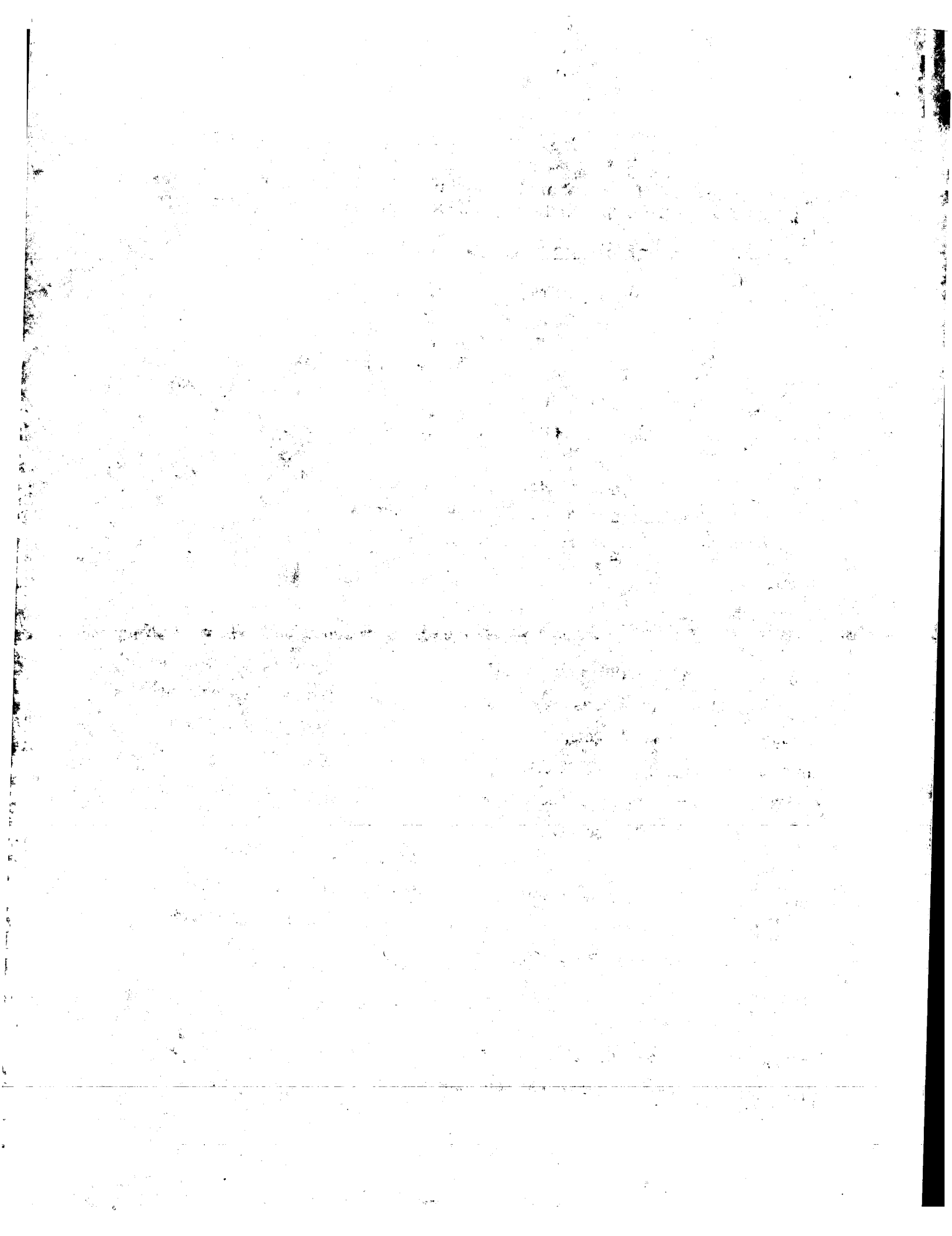
USE/ADVANTAGE - The compsn. is used for cosmetic face treatment. Increased penetration of active components through the skin, and more pronounced softening effect. The additives in the enzymatic prepn. have a synergic effect, improving the efficiency of the treatment. Bul.42/15.11.91

Dwg. 0/0

Derwent World Patents Index

© 2004 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 9155278



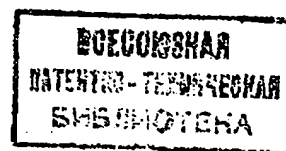


СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1690764 A1

(51)5 A 61 K 7/48

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4661049/14

(22) 06.02.89

(46) 15.11.91. Бюл. № 42

(71) Всесоюзный научно-исследовательский институт биосинтеза белковых веществ и Производственное объединение бытовой химии "Флора"

(72) Л.М. Лупова, Л.И. Аболенская, В.В. Дурова, Т.Р. Рийтсаар и М.Б. Лухалайд

(53) 615.475 (088.8)

(56) Авторское свидетельство
№ 719630, кл. А 61 К 7/00, 1980.

(54) СРЕДСТВО ДЛЯ УХОДА ЗА КОЖЕЙ

(57) Изобретение относится к косметической промышленности. Средство для ухода за кожей, содержащее агар-агар, ферментный препарат нейтральной протеазы, включающий нейтральную протеазу, сычужный фермент, эластазу и коллагеназу, а также натрийкарбоксиметилцеллюлозу, борную кислоту, глицерин, этиловый спирт, краситель, отдушку и воду, отличается тем, что

Изобретение относится к косметической промышленности. В производстве косметических средств находят широкое применение различные биологически активные вещества как микробного происхождения, так и получение из культур тканей высших растений. Активизируя обмен веществ, они улучшают физиологическое состояние кожи.

Целью изобретения является повышение проникновения активных добавок через кожный барьер, усиление смягчающего действия.

2

оно дополнительно содержит ферментный препарат нейтральной протеазы, обогащенный активностями карбокси-пептидазы, лейцинаминопептидазы, и субтилизиноподобной протеазы, а также продукт из сырой биомассы женьшеня (ПСБ) и мочевины, при следующем соотношении компонентов, мас. %: агар-агар 1,5-3,0; ферментный препарат нейтральной протеазы, включающий: нейтральную протеазу 0,7-1,4; сычужный фермент 0,1-0,2; эластазу 0,05-0,1; коллагеназу 0,05-0,1, карбокси-пептидазу 0,04-0,08; лейцинаминопептидазу 0,03-0,06; субтилизиноподобную протеазу 0,03-0,06; продукт из сырой биомассы женьшеня (ПСБ) 0,5-2,0; натрийкарбоксиметилцеллюлозу 0,5-1,5; борную кислоту 1,0-1,5; глицерин 5,0-7,0; этиловый спирт 3,0-4,0; мочевины 0,4-0,8; краситель 0,0003-0,0006; отдушку 0,30-1,50; воду до 100, повышает проницаемость активных добавок через кожный барьер и усиливает смягчающее действие.

Для этого средство для ухода за кожей, содержащее агар-агар, ферментный препарат нейтральной протеазы, включающий нейтральную протеазу, сычужный фермент, эластазу, коллагеназу, а также натрийкарбоксиметилцеллюлозу, борную кислоту, глицерин, этиловый спирт, краситель, отдушку и воду, содержит ферментный препарат нейтральной протеазы, обогащенный активностью карбоксипептидазы, лейцинаминопептидазы и субтилизиноподобной протеазы, а также продукт из сырой биомассы женьшеня (ПСБ) и мочевины, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

(19) SU (11) 1690764 A1

Агар-агар	1,5-3,0
Ферментный препарат нейтральной протеазы, включающий:	
Нейтральная протеаза	0,7-1,4
Сычужный фермент	0,1-0,2
Эластаза	0,05-0,1
Коллагеназа	0,05-0,1
Карбоксипептидаза	0,04-0,08
Лейцинаминопептидаза	0,03-0,06
Субтилизиноподобная протеаза	0,03-0,06
Продукт из сырой биомассы женьшеня (БСП)	0,5-2,0
Натрийкарбоксиметилцеллюлоза	0,5-1,5
Борная кислота	1,0-1,5
Глицерин	5,0-7,0
Этиловый спирт	3,0-4,0
Мочевина	0,4-0,8
Краситель	0,0003-0,0006
Отдушка	0,30-1,50
Вода	Остальное.

При этом ферментный препарат нейтральной протеазы, содержащий данную совокупность ферментов (нейтральную протеазу, сычужный фермент, эластазу, коллагеназу, карбоксипептидазу, лейцинаминопептидазу и субтилизиноподобную протеазу) применяется в составе косметического средства впервые. Продукт из сырой биомассы женьшеня (ПСБ) является новым и применяется в косметическом средстве также впервые.

Ферментный препарат нейтральной протеазы, вводимый в состав предлагаемого средства, имеет 7 индивидуальных ферментов различного спектра действия (нейтральную протеазу, сычужный фермент, эластазу, коллагеназу, карбоксипептидазу, лейцинаминопептидазу и субтилизиноподобную протеазу), в то время как в состав ферментного препарата, используемого в прототипе, входят всего 4 фермента (нейтральная протеаза, сычужный фермент, эластаза и коллагеназа). За счет этого значительно расширяется спектр литического действия средства на кожу, более полно происходит гидролиз отмерших клеток эпителия, в результате чего обеспечивается хорошее смягчающее и регенерирующее действие нового продукта.

В качестве биодобавки, сообщающей тонизирующее действие, желе дополнительно содержит продукт из сырой биомассы женьшеня (ПСБ). ПСБ представляет собой продукт, получаемый путем полного механического разрушения сырой биомассы женьшеня. В отличие от водно-спиртового настоя женьшеня, применяемого в

аналогах, ПСБ содержит всю сумму ценных биологически активных веществ (гликозидов), присутствующих в биомассе женьшеня, а не только спирторастворимую их фракцию. Присутствие ПСБ в средстве улучшает обменные процессы в коже, способствует усилению капиллярного кровообращения, придает желе тонизирующий эффект.

Таким образом, предлагаемое желе обладает двойным функциональным действием на кожу – смягчающим (за счет комплексного ферментного препарата нейтральной протеазы) и тонизирующим (за счет продукта из сырой биомассы женьшеня).

Кроме того, гликозиды женьшеня в составе ПСБ, помимо тонизирующего действия на кожу, обладают и стабилизирующими свойствами по отношению к ферментам, входящим в комплексный препарат нейтральной протеазы. Введение в желе гликозидов женьшеня совместно с стабилизатором – борной кислотой – позволяет добиться значительно более высокой стабильности ферментов в составе средства, чем в прототипе. Присутствие гликозидов позволяет существенно снизить дозировку стабилизатора ферментов – борной кислоты (до 0,1-1,5% против 3,5-6,0% в прототипе). Кроме того, повышение стабильности ферментов, вызванное совместным стабилизирующим действием гликозидов женьшеня и борной кислоты, позволяет также снизить и дозировку ферментов в средстве до 1-2% от общей массы (против 0,5-3,0% в прототипе), не уменьшая смягчающего действия желе на кожу.

Средство для ухода за кожей готовят следующим образом.

Нормативное количество воды с температурой 18-25°C загружают в сборник и добавляют желеобразующие компоненты: агар-агар и натрийкарбоксиметилцеллюлозу. После перемешивания получившуюся массу оставляют при комнатной температуре для набухания в течение 1 ч.

Затем смесь нагревают 2 ч при 80°C до получения однородной массы, добавляют глицерин, борную кислоту и мочевину согласно рецептуре. После перемешивания закрывают сборник крышкой и оставляют на 4-5 ч для охлаждения.

К охлажденной смеси добавляют ПСБ, комплексный ферментный препарат, а также отдушку и краситель, растворенные в спирте.

Гомогенизируют желеобразное косметическое средство и расфасовывают готовый продукт.

Сравнительные данные по составу средства для ухода за кожей и его качеству приведены в таблице.

Как видно из представленных в таблице данных, в пределах, указанных в формуле (примеры 1,2 и 3), наблюдаются наилучшие качественные показатели желе: максимальная совместимость и стабильность ферментного препарата (109,5–168,5 и 104,0–126,0% соответственно, в прототипе 100%), высокое содержание гликозидов (0,01–0,05 мг%, в прототипе отсутствуют). Совместное действие высокоактивного и стабильного ферментного препарата и гликозидов женьшеня обуславливает хорошее смягчающее и тонизирующее действие предлагаемого желе на кожу.

Уменьшение содержания компонентов желе ниже предельных (пример 4) приводит к резкому ухудшению качества желе. Совместимость ферментного препарата падает до 90%, стабильность до 82% (в прототипе 100%). Содержание суммарной гликозидной фракции составляет всего 0,004 мг%. Желе данного состава оказывает слабое смягчающее и тонизирующее действие на кожу.

Увеличение содержания компонентов желе выше значений, указанных в формуле (пример 5) также нецелесообразно. Так, при увеличении суммарного содержания ферментов с 2% (пример 3) до 2,36% (пример 5) наблюдается некоторый рост показателей качества готового продукта. Однако этот рост очень незначителен. Совместимость ферментов в примере 5 увеличивается, по сравнению с примером 3, всего на 1,9% (с 168,5 до 170,4%), а стабильность – на 2,5% (с 126,0% до 128,5%). Увеличение содержания ПСБ с 2,0% в примере 3 до 2,5% в примере 5 также приводит к небольшому повышению содержания суммарной гликозидной фракции в готовом продукте (с 0,05 до 0,06 мг%). Следует учитывать также высокую стоимость ферментного препарата нейтральной протеазы и ПСБ, которая делает экономически нецелесообразным увеличение их содержания в составе желе.

Таким образом, уменьшение содержания компонентов желе ниже предельных значений нецелесообразно из-за ухудшения качества готового продукта, а увеличение их содержания выше предельного – из-за малой эффективности, сопровождающейся значительным удорожанием продукта.

Как видно из таблицы, в пределах, указанных в формуле (примеры 1,2 и 3), высокие значения совместимости и стабильности ферментного препарата наблюдаются при сни-

жении концентрации стабилизации ферментов (борной кислоты) до 1,0–1,5%, по сравнению с 3,5–6,0% в прототипе.

Такой эффект объясняется дополнительным стабилизирующим действием гликозидов женьшеня в ПСБ.

Дополнительное введение в состав желе мочевины (по сравнению с прототипом, в котором мочевина отсутствует) в количестве 0,4–0,8% сообщает готовому продукту дополнительное смягчающее действие на кожу.

Показатели качества готового желе в зависимости от его состава, сведенные в таблицу, могут быть проиллюстрированы также следующими примерами.

Пример 1. Средство для ухода за кожей имеет следующий компонентный состав, мас. %:

20	Агар-агар	1,5
	Ферментный препарат нейтральной протеазы, в том числе:	
	Нейтральная протеаза	0,7
	Сычужный фермент	0,1
25	Эластаза	0,05
	Коллагеназа	0,05
	Карбоксипептидаза	0,04
	Лейцинаминопептидаза	0,03
30	Субтилизиноподобная протеаза	0,03
	Продукт из сырой биомассы женьшеня	0,5
	Натрийкарбоксиметилцеллюлоза	0,5
35	Борная кислота	1,0
	Глицерин	5,0
	Этиловый спирт	3,0
	Мочевина	0,4
40	Краситель	0,0003
	Отдушка	0,3
	Вода	88,3.

Ферментный препарат нейтральной протеазы совместим с приведенным составом желе на 109,5%, и достаточно стабилен при хранении (104,0%). В готовом средстве наблюдается довольно высокое содержание суммарной гликозидной фракции (0,01 мг%). За счет этого средство обладает хорошим смягчающим и тонизирующим действием на кожу.

Пример 2. Средство для ухода за кожей имеет следующий компонентный состав, мас. %:

55	Агар-агар	2,0
	Ферментный препарат нейтральной протеазы, в том числе:	
	Нейтральная протеаза	1,0
	Сычужный фермент	0,15
	Эластаза	0,075

Коллагеназа	0,075
Карбоксипептидаза	0,06
Лейцинаминопептидаза	0,04
Субтилизиноподобная протеаза	0,04
Продукт из сырой биомассы женьшеня	1,25
Натрийкарбоксиметилцеллюлоза	1,0
Борная кислота	1,25
Глицерин	6,0
Этиловый спирт	3,5
Мочевина	0,6
Краситель	0,0004
Отдушка	1,0
Вода	81,96.

Компоненты желе в указанном соотношении оказывают активизирующее действие на ферментный препарат нейтральной протеазы, что характеризуется высокими показателями совместимости (157,0%) ферментного препарата со средством и стабильности (110,5%) в его составе. Результатом этого является высокое смягчающее действие желе на кожу.

Введение в желе продукта из сырой биомассы женьшеня в количестве 1,25% придает средству высокий тонизирующий эффект при действии его на кожу.

Пример 3. Средство для ухода за кожей имеет следующий состав, мас. %:

Агар-агар 3,0

Ферментный препарат нейтральной протеазы, в том числе:

Нейтральная протеаза	1,40
Сычужный фермент	0,20
Эластаза	0,10
Коллагеназа	0,10
Карбоксипептидаза	0,08
Лейцинаминопептидаза	0,06
Субтилизиноподобная протеаза	0,06
Продукт из сырой биомассы женьшеня	2,00
Натрийкарбоксиметилцеллюлоза	1,50
Борная кислота	1,50
Глицерин	7,0
Этиловый спирт	4,0
Мочевина	0,8
Краситель	0,0006
Отдушка	1,5
Вода	76,7.

При используемом соотношении компонентов наблюдается сильная активация ферментного препарата, что сопровождается высокими показателями его совместимости (168,5%) и стабильности при хранении

(126,0%). Содержание продукта из сырой биомассы женьшеня в количестве 2,0% к массе композиции обуславливает достаточно высокий уровень содержания гликозидов в средстве (0,05 мг%).

Высокая активность ферментов и гликозидов в средстве придает ему наилучший смягчающий и тонизирующий эффект.

Пример 4. Средство для ухода за кожей имеет следующий состав, мас. %:

Агар-агар 1,0

Ферментный препарат нейтральной протеазы, в том числе:

Нейтральная протеаза	0,5
Сычужный фермент	0,05
Эластаза	0,025
Коллагеназа	0,025
Карбоксипептидаза	0,02
Лейцинаминопептидаза	0,02
Субтилизиноподобная протеаза	0,02
Продукт из сырой биомассы женьшеня	0,25
Натрийкарбоксиметилцеллюлоза	0,2
Борная кислота	0,75
Глицерин	4,0
Этиловый спирт	2,5
Мочевина	0,2
Краситель	0,0001
Отдушка	0,1
Вода	90,34.

Соотношение компонентов в средстве таково, что биологически активные добавки содержатся в нем в минимальных количествах. Это не позволяет получить хорошего смягчающего и тонизирующего действия, совместимость, стабильность ферментного препарата и содержание гликозидов находятся на низком уровне.

Пример 5. Средство для ухода за кожей имеет следующий состав, мас. %:

Агар-агар 4,0

Ферментный препарат нейтральной протеазы, в том числе:

Нейтральная протеаза	1,2
Сычужный фермент	0,25
Эластаза	0,125
Коллагеназа	0,125
Карбоксипептидаза	0,10
Лейцинаминопептидаза	0,08
Субтилизиноподобная протеаза	0,08
Продукт из сырой биомассы женьшеня	2,50
Натрийкарбоксиметилцеллюлоза	2,00
Борная кислота	1,75

Глицерин	8,0
Этиловый спирт	4,5
Мочевина	1,0
Краситель	0,0008
Отдушка	1,3
Вода	72,99.

В приведенном составе желе наблюдается высокая совместимость и стабильность ферментного препарата нейтральной протеазы (170,4 и 192,5% соответственно) и высокий уровень содержания гликозидов (0,06 мг%). Высокие показатели биологической активности средства обеспечивают высокий уровень его смягчающего и тонизирующего действия. Такая высокая эффективность средства находится в прямой зависимости от концентрации в желе ферментного препарата нейтральной протеазы и ПСБ.

При увеличении ферментного содержания ферментов, входящих в состав ферментного препарата нейтральной протеазы, с 2,0% (Пример 3) до 2,36% (Пример 5) и продукта из сырой биомассы женьшеня с 2,0% (Пример 3) до 2,5% (Пример 5) наблюдается лишь незначительное увеличение совместимости и стабильности ферментного препарата (с 168,5 до 170,4% и с 126,0 до 128,5% соответственно) и повышение содержания суммарной гликозидной фракции (с 0,05 до 0,06 мг%).

Таким образом, увеличение дозировки дорогостоящих ферментного препарата и продукта из сырой биомассы женьшеня выше 2% к массе композиции экономически нецелесообразно.

Предлагаемое средство для ухода за кожей включает набор биологически активных веществ, состоящий из 7 индивидуальных ферментных препаратов и продукта из сырой биомассы женьшеня. Сочетание этих добавок полезно тем, что они проявляют заметный синергизм, а средство в целом характеризуется высокими показателями

смягчающего и тонизирующего действия на кожу.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Средство для ухода за кожей, содержащее агар-агар, ферментный препарат нейтральной протеазы, включающий нейтральную протеазу, сычужный фермент, эластазу и коллагеназу, а также натрийкарбоксиметилцеллюлозу, борную кислоту, глицерин, этиловый спирт, краситель, отдушку и воду, отличающееся тем, что, с целью повышения проницаемости активных добавок через кожный барьер и усиления смягчающего действия, оно дополнительно содержит продукт из сырой биомассы женьшеня и мочевину, а ферментный препарат нейтральной протеазы кроме нейтральной протеазы содержит сычужный фермент, эластазу, коллагеназу, карбоксипептидазу, лейцинаминопептидазу, субтилизиноподобную протеазу, при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Агар-агар	1,5-3
Ферментный препарат нейтральной протеазы, включающий:	
Нейтральная протеаза	0,7-1,4
Сычужный фермент	0,1-0,2
Эластаза	0,05-0,1
Коллагеназа	0,05-0,1
Карбоксипептидаза	0,04-0,08
Лейцинаминопептидаза	0,03-0,06
Субтилизиноподобная протеаза	0,03-0,06
Продукт из сырой биомассы женьшеня	0,5-2
Натрийкарбоксиметилцеллюлоза	0,5-1,5
Борная кислота	1-1,5
Глицерин	5-7
Этиловый спирт	3-4
Мочевина	0,4-0,8
Краситель	0,0003-0,0006
Отдушка	0,3-1,5
Вода	Остальное

Показатели	Пример					
	1	2	3	4	5	6 прототип
Компонентный состав желе, мас. %:						
Агар-агар	1,5	2,0	3,0	1,0	4,0	1,5-3,0
Ферментный препарат нейтральной протеазы, в том числе:						
нейтральная протеаза	1,0	1,44	2,00	0,66	2,36	0,5-3,0
сычуанский фермент	0,7	1,0	1,4	0,5	1,6	-
эластаза	0,1	0,15	0,20	0,05	0,25	-
коллагеназа	0,05	0,075	0,10	0,025	0,125	-
карбоксипептидаза	0,04	0,06	0,08	0,02	0,10	-
лейцинаминопептидаза	0,03	0,04	0,06	0,02	0,08	0
субтилизиноподобная протеаза	0,03	0,04	0,06	0,02	0,08	0
продукт из сырой биомассы женьшеня (ПСБ)	0,5	1,25	2,0	0,25	2,50	0
натрий-карбоксиметилцеллюлоза	0,5	1,0	1,5	0,2	2,0	0,8-1,5
борная кислота	1,0	1,25	1,50	0,75	1,75	3,5-6,0
глицерин	5,0	6,0	7,0	4,0	8,0	7,5-15,0
этиловый спирт	3,0	3,5	4,0	2,5	4,5	3,5-6,0
ментол	0	0	0	0	0	0,1-0,3
мочевина	0,4	0,6	0,8	0,2	1,0	0
краситель	0,0003	0,0004	0,0006	0,0001	0,0008	0,00025-0,00100
отдушка	0,30	1,0	1,5	0,1	1,3	0,05-0,10
вода	88,3	61,96	76,7	90,34	72,99	до 100
Качественные показатели желе						
совместимость ферментного препарата нейтральной протеазы, %	109,5	157,0	168,5	90,0	170,4	100,0
стабильность ферментного препарата нейтральной протеазы, %	104,0	110,5	126,0	82,0	120,5	100,0
содержание суммарной гликозидной фракции, мг, %	0,01	0,03	0,35	0,004	0,06	0
смягчающее действие на кожу	Хорошее	Хорошее	Хорошее	Слабое	Хорошее	Удовлетворительное
тонизирующее действие на кожу	Хорошее	Хорошее	Хорошее	Слабое	Хорошее	Отсутствует

Примечание. * - в % от теоретически рассчитанной активности.

Редактор Л.Веселовская

Составитель З.Вальковская
Техред М.Моргентал

Корректор О.Кравцова

Заказ 3876

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101